

PENGUNAAN *GUIDED INQUIRY* UNTUK MENINGKATKAN SIKAP ILMIAH SISWA PADA PEMBELAJARAN PESAWAT SEDERHANA

Nita Septiyana¹⁾, Ngadino Yustinus²⁾, Idam Ragil Widiyanto Atmojo³⁾

PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret, Jalan Slamet Riyadi 449 Surakarta
e-mail: 0609nita@gmail.com

Abstract: The objectives of this research are to improve the scores of the scientific attitudes in the pesawat sederhana learning through the use of guided inquiry learning model of the students in Grade V of State Primary School 02 of Jekulo, Kudus in Academic Year 2013/2014 and to describe the constraints in the use of guided inquiry learning model to improve the scientific attitudes in the pesawat sederhana learning of the students in Grade V of State Primary School 02 of Jekulo, Kudus in Academic Year 2013/2014. This research used the classroom action research with two cycles. Each cycle consisted of four phases, namely: planning, implementation, observation, and reflection. The subjects of the research were the students as many as 21 in Grade V of State Primary School 02 of Jekulo, Kudus in Academic Year 2013/2014. The data sources of the research were the teacher and students. The data of the research were gathered through questionnaire, observation, in-depth interview, and documentation. They were validated by using the data triangulation, technique triangulation, and method triangulation. They were then analyzed by using the descriptive comparative analysis. Based on the results of the research, a conclusion is drawn that the use of guided inquiry can improve the scientific attitudes on the pesawat sederhana learning of the students in Grade V of State Primary School 02 of Jekulo, Kudus in Academic Year 2013/2014.

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan nilai sikap ilmiah pada pembelajaran pesawat sederhana melalui penggunaan *guided inquiry* pada siswa kelas V SD Negeri 02 Jekulo Kudus tahun ajaran 2013/2014 dan mendeskripsikan kendala-kendala dalam penggunaan *guided inquiry* untuk meningkatkan sikap ilmiah pada pembelajaran pesawat sederhana siswa kelas V SD Negeri 02 Jekulo Kudus tahun ajaran 2013/2014. Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Tiap siklus terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SD Negeri 02 Jekulo Kudus yang berjumlah 21 siswa. Sumber data berasal dari guru dan siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah hasil angket, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Validitas data yang digunakan adalah triangulasi data, triangulasi teknik dan triangulasi metode. Analisis data yang digunakan adalah diskriptif komparatif. Simpulan penelitian ini menunjukkan bahwa melalui penggunaan *guided inquiry* dapat meningkatkan sikap ilmiah pada pembelajaran pesawat sederhana siswa kelas V SD Negeri 02 Jekulo Kudus tahun ajaran 2013/2014.

Kata Kunci: Sikap ilmiah, *Guided inquiry*, Pesawat sederhana

Belajar sering dimaknai sebagai adanya perolehan keterampilan dan ilmu pengetahuan. Dapat dikatakan bahwa belajar meliputi adanya perkembangan pengetahuan, keterampilan, sikap dan tingkah laku pada diri peserta didik yang terjadi akibat adanya kegiatan mengobservasi, mendengar, mencontoh dan mempraktikkan langsung suatu kegiatan. Salah satu mata pelajaran yang menuntut perkembangan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan tingkah laku pada siswa ialah mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Dalam pembelajaran IPA terkandung cara kerja, sikap, dan cara berpikir. Sikap adalah hasil belajar yang tergolong kedalam

domain afektif (Jufri, 2013: 105). Oleh karena itu pembelajaran IPA di SD tidak hanya bertujuan meningkatkan hasil belajar siswa melainkan untuk membentuk dan meningkatkan sikap ilmiah masing-masing siswa.

Sikap adalah keadaan internal yang terbentuk dan mempengaruhi pilihan tindakan terhadap benda atau peristiwa (Bundu, 2006: 16). Sikap merupakan tingkah laku seseorang untuk mereaksi sebuah objek atau keadaan dengan cara tertentu. Sikap adalah hasil belajar yang tergolong kedalam domain afektif (Jufri, 2013: 105). Sikap ilmiah adalah aspek tingkah laku yang tidak dapat diajarkan melalui satuan pembelajaran ter-

1) Mahasiswa PGSD FKIP UNS

2,3) Dosen PGSD FKIP UNS

tentu, tetapi merupakan yang tingkah laku (behavior) yang “ditangkap” melalui contoh-contoh positif yang harus terus didukung, dipupuk, dan dikembangkan sehingga dapat dimiliki oleh siswa (Bundu, 2006: 42).

Attitude regulate behavior that is directed towards or away from some object or situation group of object or situations (Pitafi, A. I. & Farooq, M, 2012: 383). Dalam memecahkan suatu masalah seorang ilmuwan sering berusaha mengambil sikap tertentu yang memungkinkan usahanya mencapai hasil yang diharapkan, sikap itu dikenal dengan nama sikap ilmiah (Iskandar, 2001: 12). Sikap ilmiah adalah hasil belajar yang berupa kecenderungan perilaku yang dapat tumbuh dan berkembang melalui pembelajaran dengan memberikan contoh-contoh secara langsung.

Rumuskan kriteria sikap ilmiah berdasarkan beberapa literatur yaitu: (1) memiliki rasa ingin tahu, (2) tidak dapat menerima kebenaran tanpa bukti, (3) jujur, (4) terbuka, (5) toleran, (6) skeptis, (7) optimis, (8) pemberani, (9) kreatif atau swadaya (Jasin, 2013: 44). Penjelasan lain mengenai ciri-ciri sikap ilmiah yaitu: (1) obyektif terhadap fakta, (2) tidak tergesa-gesa mengambil keputusan, (3) berhati terbuka, (4) tidak mencampur adukkan fakta dengan pendapat, (5) bersifat hati-hati, (6) ingin menyelidiki (Iskandar, 2001: 12).

Mengingat peran guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran yang harus membimbing, dan memantau setiap kegiatan siswa, maka dalam hal ini penggunaan model *guided inquiry* (inkuri terbimbing) sesuai untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa pada pembelajaran pesawat sederhana. *Guided Inquiry* (inkuri terbimbing) adalah pendekatan inkuiri saat guru membimbing siswa melakukan kegiatan dengan memberi pertanyaan awal dan mengarahkan kepada suatu diskusi. *Guided inquiry* menekankan pemberian pengalaman langsung kepada siswa melalui bimbingan guru berupa pemberian pengalaman secara langsung agar sikap ilmiah siswa dapat terbentuk secara alami.

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan tanggal 10 Februari 2014 pada guru kelas V SD Negeri 02 Jekulo Kudus, didapatkan bahwa dari 21 siswa hanya sekitar

33% (7 siswa) yang mempunyai nilai sikap sedang. Sedangkan 67% (14 siswa) mempunyai nilai sikap ilmiah kurang.

Pada observasi yang dilakukan saat pembelajaran IPA tersebut, juga dapat diidentifikasi permasalahan yang terjadi antara lain, proses pembelajaran masih menggunakan model yang konvensional. Pemberian pengalaman secara langsung berupa percobaan tentang materi pembelajaran sangat jarang dilakukan, pemanfaatan alat peraga dan media pembelajaran yang tersedia dari pemerintah kurang, dan percobaan tentang materi pembelajaran jarang dilakukan karena ketidaksiapan guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran. Ini menyebabkan sikap ilmiah siswa tidak berkembang dan berdampak pada kurangnya pemahaman siswa dalam pembelajaran IPA, khususnya pada materi pesawat sederhana siswa kelas V SD Negeri 02 Jekulo Kudus. Sehingga dapat dikatakan selama ini guru belum membangun sikap ilmiah siswa dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat sehingga diperlukan solusi guna memperbaiki pembelajaran yang dilakukan selama ini.

Pendekatan inkuiri terbimbing adalah pendekatan inkuiri saat guru membimbing siswa melakukan kegiatan dengan memberi pertanyaan awal mengarahkan kepada suatu diskusi (Jauhar, 2011: 69). Peran pendidik dalam inkuiri terbimbing adalah menentukan atau mengajukan masalah dan peserta didik menentukan prosedur kerja dan hasilnya (Jufri, 2013: 97). Pada model *guided inquiry* guru memberikan petunjuk-petunjuk kepada yang berupa pertanyaan-pertanyaan yang membimbing siswa agar dapat menemukan sendiri arah dan tindakan yang harus dilakukan untuk menyelesaikan atau memecahkan masalah yang diberikan oleh guru.

METODE

Penelitian dilaksanakan di kelas V SD Negeri 02 Jekulo Kudus pada semester II tahun ajaran 2013/2014. Penelitian ini dilaksanakan selama 5 bulan. Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 02 Jekulo Kudus, sejumlah 21 siswa, terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan. Pada dasarnya mereka dari latar belakang yang berbeda-beda. Objek peneliti-

an dalam penelitian ini adalah sikap ilmiah siswa kelas V SD Negeri 02 Jekulo Kudus.

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan selama 2 siklus setiap siklus terdiri dari 4 tahap, yakni: perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Sumber data dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas V SDN 02 Jekulo Kudus dan dokumentasi berupa silabus IPA kelas V, RPP IPA kelas V semester II, dan foto proses pembelajaran. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, angket, dokumentasi, dan tes. Validitas data yang digunakan adalah triangulasi dan validitas isi. Triangulasi meliputi triangulasi data, triangulasi teknik, dan triangulasi metode. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik deskriptif komparatif.

HASIL

Berdasarkan hasil pengamatan sikap ilmiah pada kelas V SD Negeri 02 Jekulo Kudus dapat diketahui bahwa siswa kelas V SD Negeri 02 Jekulo Kudus belum mempunyai sikap ilmiah dalam kategori sangat tinggi. Hal ini dibuktikan dari skor rata-rata hasil pengamatan nilai sikap ilmiah siswa kelas V yang berjumlah 21, sekitar 33% (7 siswa) yang mempunyai nilai sikap sedang. Sedangkan 67% (14 siswa) mempunyai nilai sikap ilmiah kurang dan rata-rata kelas sebesar 40,71. Tabel hasil pengamatan sikap ilmiah siswa kelas V pada pratindakan atau sebelum pelaksanaan tindakan dengan model pembelajaran *guided inquiry* pada pembelajaran pesawat sederhana dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Tabel Sikap Ilmiah Pra Tindakan

No.	Kriteria	Frekuensi (siswa)	Kategori	Persentase (%)
1	0-20	0	Sangat Kurang	0.00
2	21-40	0	Kurang	0.00
3	41-60	7	Sedang	33.33
4	61-80	14	Tinggi	66.67
5	81-100	0	Sangat Tinggi	0.00

Berdasarkan dari sajian pada tabel 1, dapat diketahui bahwa belum ada siswa yang memiliki nilai sikap ilmiah kategori sangat

tinggi, 7 siswa (33,33%) yang termasuk dalam kategori sedang, dan 14 siswa (66,67%) termasuk dalam kategori tinggi.

Selanjutnya dilakukan tindakan pada siklus I dengan menggunakan model pembelajaran *guided inquiry* dalam pembelajaran pesawat sederhana untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa kelas V SD Negeri 02 Jekulo Kudus dan hasilnya disajikan pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Sikap Ilmiah Siklus I

No	Kriteria	Frekuensi (siswa)	Kategori	Persentase (%)
1	81-100	11	Sangat Tinggi	52.38
2	61-80	10	Tinggi	47.62
3	41-60	0	Sedang	0.00
4	21-40	0	Kurang	0.00
5	0-20	0	Sangat Kurang	0.00

Berdasarkan tabel rata-rata sikap ilmiah di atas, menunjukkan bahwa nilai rata-rata sikap ilmiah pada siklus I, terdapat 11 siswa (52,38%) yang memiliki nilai sikap ilmiah dalam kategori sangat tinggi, dan 10 siswa (47,62%) mempunyai nilai sikap ilmiah kategori tinggi.

Karena pada siklus I belum mencapai indikator kinerja yang ditentukan yakni 90% siswa yang mencapai nilai sikap ilmiah kategori sangat tinggi, maka dilakukan tindakan pada siklus II untuk mencapai nilai ketuntasan yang telah ditentukan dan memperbaiki tindakan pada siklus II sesuai dengan refleksi pada siklus I. Tabel Skor Rata-rata Sikap Ilmiah pada siklus II disajikan pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Tabel Sikap Ilmiah Siklus II

No.	Kriteria	Frekuensi (siwa)	Kategori	Persentase (%)
1	81-100	21	Sangat Tinggi	100
2	61-80	0	Tinggi	0
3	41-60	0	Sedang	0
4	21-40	0	Kurang	0
5	0-20	0	Sangat Kurang	0

Berdasarkan tabel rata-rata nilai sikap ilmiah di atas, menunjukkan bahwa 21 siswa memiliki nilai sikap ilmiah kategori sangat tinggi, dengan persentase mencapai 100%. Karena pada siklus II sudah mencapai indikator kinerja yang ditentukan yakni 90% siswa mencapai nilai sikap ilmiah kategori sangat tinggi, maka penelitian dihentikan pada siklus II.

PEMBAHASAN

Uraian hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa terjadi perkembangan sikap ilmiah yang signifikan pada prasiklus, siklus I, dan siklus II.

Pada pratindakan belum ada siswa yang memiliki sikap ilmiah dalam kategori sangat tinggi. Pada siklus I siswa yang memiliki nilai sikap ilmiah dalam kategori sangat secara keseluruhan sebanyak 17 siswa dengan persentase 80,95%. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan sejumlah 80,95% jika dibandingkan dengan pratindakan.

Pada siklus II siswa yang memiliki nilai sikap ilmiah dalam kategori sangat tinggi seluruhnya yaitu sebanyak 21 siswa atau 100%. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan lagi sebanyak 19,05% jika dibandingkan dengan siklus I.

Perkembangan sikap ilmiah pada tahap pra tindakan, siklus I sampai siklus II dapat dilihat pada data perbandingan nilai rata-rata sikap ilmiah yang disajikan dengan tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Perkembangan Nilai Sikap Ilmiah Siswa Kategori Sangat Tinggi (Pra tindakan, Siklus I, Siklus II).

Sikap Ilmiah	Pratindakan (siswa)	Siklus I (siswa)	Siklus II (siswa)
	0	17	21

Perkembangan sikap ilmiah yang terjadi setelah dilakukan tindakan dengan menggunakan model pembelajaran *guided inquiry* menunjukkan bahwa melalui model pembelajaran *guided inquiry*, sikap ilmiah siswa dapat berkembang dan meningkat. Hal ini sesuai yang diutarakan oleh W. Gulo (2008) bahwa strategi *inquiry* berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa

untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri (Rizema, 2012: 86).

Untuk meningkatkan sikap ilmiah, dalam implementasi model *guided inquiry*, guru harus memperhatikan prinsip-prinsip penggunaan model pembelajaran tersebut. Agar dalam implementasi model pembelajaran *guided inquiry* dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa. Prinsip-prinsip model *inquiry* ini seperti halnya dikemukakan oleh Sanjaya (2009: 199) menyebutkan tentang prinsip-prinsip *inquiry*, yaitu: a) berorientasi pada pengembangan intelektual, b) prinsip interaksi, c) prinsip bertanya, d) prinsip belajar untuk berpikir, dan e) prinsip keterbukaan. Berdasarkan prinsip ini peneliti menggunakan model *guided inquiry* ini untuk pembelajaran pesawat sederhana yang bertujuan meningkatkan sikap ilmiah siswa. Dalam prinsip berorientasi pada pengembangan intelektual berkaitan dengan sikap ingin tahu, prinsip interaksi kreatif dan ketekunan siswa, prinsip bertanya berkaitan dengan berpikir kritis siswa, prinsip belajar untuk berpikir berkaitan dengan berpikir kritis, dan prinsip keterbukaan berkaitan dengan sikap ilmiah berpikir terbuka dan kerjasama siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian yang dilaksanakan dalam dua siklus membuktikan bahwa sikap ilmiah dapat meningkat melalui model pembelajaran *guided inquiry* pada siswa kelas V SD Negeri 02 jekulo Kudus tahun ajaran 2013/2014. Hal ini dibuktikan dengan berkembangnya perolehan nilai sikap ilmiah kategori sangat tinggi yang dicapai siswa dari tahap pra tindakan sampai siklus II. Dapat disimpulkan, secara keseluruhan nilai sikap ilmiah meningkat disetiap tindakan. Hal ini dapat diketahui pada pratindakan belum ada siswa yang memiliki sikap ilmiah dalam kategori sangat tinggi. Pada siklus I siswa yang memiliki nilai sikap ilmiah dalam kategori sangat secara keseluruhan sebanyak 17 siswa dengan persentase 80,95%. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan sejumlah 80,95% jika dibandingkan dengan pra tindakan. Pada si-

klus II siswa yang memiliki nilai sikap ilmiah dalam kategori sangat tinggi seluruhnya yaitu sebanyak 21 siswa atau 100%. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan lagi sebanyak 19,05% jika dibandingkan dengan siklus 1.

Indikator kinerja pada penelitian ini yaitu 90% siswa mencapai indikator ketuntasan klasikal atau mendapat nilai sikap

ilmiah kategori sangat tinggi telah terpenuhi pada siklus II dengan 100% siswa mencapai ketuntasan klasikal, sehingga penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan sikap ilmiah menggunakan model pembelajaran *guided inquiry* pada siswa kelas V SD Negeri 02 Jekulo Kudus tahun ajaran 2013/2014 hanya dilakukan sampai pada siklus II.

DAFTAR PUSTAKA

- Bundu, Patta. (2006). *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains Sekolah Dasar*. Jakarta: Departemen pendidikan Nasional.
- Iskandar, Sринi M. (2001). *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Bandung: CV Maulana.
- Jasin, Makoeri (2013). *Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Jauhar, Mohammad. (2011). *Implementasi Paikem dari Behavioristik sampai Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Jufri, Wahab (2013). *Belajar dan Pembelajaran Sains*. Bandung: Pustaka Reka Cipta.
- Pitafi, A. I & Farooq, M. (2012). *Meansurement of Scientific Attitude of Secondary School Students in Pakistan*. SAVAP International.
- Rizema Putra, Sitiatava. (2013). *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Yogyakarta: Diva Press.
- Sanjaya, Wina. (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta. Prenada Media Group.